

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日                      2 0 0 3 年    5 月 1 5 日  
Date of Application:

出 願 番 号                      特 願 2 0 0 3 - 1 3 7 8 0 3  
Application Number:  
[ST. 10/C] :                      [ J P 2 0 0 3 - 1 3 7 8 0 3 ]

出      願                      人                      株式会社トキワ  
Applicant(s):

2 0 0 3 年    7 月    8 日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

太田信一郎

出証番号    出証特 2 0 0 3 - 3 0 5 4 2 3 2

【書類名】 特許願

【整理番号】 03-0941

【提出日】 平成15年 5月15日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 A45D 34/00510  
A45D 40/00  
B05C 17/01

【発明者】

【住所又は居所】 東京都北区王子 1 - 9 - 5 株式会社トキワ 化粧品  
事業本部 製品開発部内

【氏名】 谷 仁一

【特許出願人】

【識別番号】 591147339

【氏名又は名称】 株式会社トキワ

【代理人】

【識別番号】 100088155

【弁理士】

【氏名又は名称】 長谷川 芳樹

【選任した代理人】

【識別番号】 100113435

【弁理士】

【氏名又は名称】 黒木 義樹

【先の出願に基づく優先権主張】

【出願番号】 特願2002-200309

【出願日】 平成14年 7月 9日

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 014708

【納付金額】 21,000円

## 【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0216410

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 移動体繰出装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 外周に雄螺子が形成される筒状の移動体と、前記移動体の雄螺子と螺合する雌螺子が内周の途中部分に形成される筒状の本体と、前記本体の後端部に対して回転可能に連結され、後端に有する底から前側に向けて突出して設けられた軸体であって前記雌螺子に螺合した移動体が回転不能かつ長さ方向に摺動自在に嵌め込まれるものを有する筒状の操作体と、一組のラチェット歯及びラチェットバネを有しており、前記移動体の前方向又は後方向への移動を規制するためのラチェットとを備え、前記本体と前記操作体とを相対回転させることで前記移動体を順次繰り出す移動体繰出装置であって、

前記筒状の本体の内部には、前記途中部分の内周と該途中部分以外の部分の内周との段差部が形成されており、

前記ラチェットが、前記一組のラチェット歯のいずれか一方及びラチェットバネを一体に成形してなる筒状のラチェットバネ部を有しており、

このラチェットバネ部が、その内側を前記軸体が貫くことで前記移動体を通過させるようにして、前記本体の段差部と前記操作体の内部の間に挟み付けられていることを特徴とする移動体繰出装置。

【請求項 2】 外周に雄螺子が形成される筒状の移動体と、前記移動体の雄螺子と螺合する雌螺子が内周の途中部分に形成される筒状の本体と、前記本体の後端部に対して回転可能に連結され、後端に有する底から前側に向けて突出して設けられた軸体であって前記雌螺子に螺合した移動体が回転不能かつ長さ方向に摺動自在に嵌め込まれるものを有する筒状の操作体とを備え、前記本体と前記操作体とを相対回転させることで前記移動体を順次繰り出す移動体繰出装置であって、

前記軸体の外周には、それぞれが外側に突出し、かつ、長さ方向に延びる突条が周方向に沿って複数形成されており、

前記移動体の内周には、前記軸体の突条が嵌り合う複数の溝が形成されており、

前記軸体の突条は、その先端側から途中部分迄が前記移動体の溝内に進入すると共に、それ以上の進入を阻止し前記移動体と前記軸体との半径方向の相対位置を所定に維持するように、前記途中部分が、前記溝の大きさより大きい突条に構成されていることを特徴とする移動体繰出装置。

【請求項 3】 前記軸体の突条は、複数箇所を断面凹状に窪む形状にすることで、この断面凹状の凹部の両側に形成されていることを特徴とする請求項 2 記載の移動体繰出装置。

【請求項 4】 本体筒と、この本体筒の後端部に設けられ前記本体筒に対して相対回転可能な操作筒と、前記本体筒及び前記操作筒内に挿入され、回り止め部及び螺子部を有する移動体と、前記移動体の回り止め部と回転不能に係合し前記移動体を軸線方向に摺動可能に案内する筒側の回り止め部と、前記移動体の螺子部と螺合する筒側の螺子部と、本体筒側と操作筒側に各々設けられて互いに噛合し前記相対回転に同期して一方向の回転を許容するラチェットと、を備え、前記本体筒と前記操作筒とが相対回転されると、前記螺子部の螺合及び前記回り止め部の係合、前記ラチェットの噛合に従って、前記移動体が前記本体筒先端に向かって順次繰り出される移動体繰出装置において、

前記移動体は筒状を成し、内周又は外周の何れか一方に前記移動体の螺子部を、他方に前記移動体の回り止め部を各々備え、

前記筒側の回り止め部、前記筒側の螺子部及び前記ラチェットが、軸線に直交する同一面において重なる配置とされていることを特徴とする移動体繰出装置。

【請求項 5】 操作筒内の底部に軸線方向に沿って突設される軸体と、筒状を成し、前記軸体の先端側を囲むように配設されると共に前記本体筒に対して回転不能に連結される筒状体と、を具備し、

前記移動体は、前記軸体と前記筒状体との間に挿入され、前記移動体の回り止め部が前記移動体の内周に設けられると共に前記移動体の螺子部が前記移動体の外周に設けられ、

前記筒側の回り止め部は、前記軸体の外周に設けられて前記移動体内周の移動体の回り止め部と係合し、

前記筒側の螺子部は、前記筒状体の内周に設けられて前記移動体外周の移動体

の螺子部と螺合し、

前記ラチェットは、前記筒状体を囲むように配設されていることを特徴とする請求項 4 記載の移動体繰出装置。

【請求項 6】 操作筒内の底部に軸線方向に沿って突設される軸体と、

筒状を成し、前記軸体の先端側を囲むように配設されると共に前記本体筒に対して回転不能に連結される筒状体と、を具備し、

前記移動体は、前記軸体と前記筒状体との間に挿入され、前記移動体の回り止め部が前記移動体の外周に設けられると共に前記移動体の螺子部が前記移動体の内周に設けられ、

前記筒側の回り止め部は、前記筒状体の内周に設けられて前記移動体外周の移動体の回り止め部と係合し、

前記筒側の螺子部は、前記軸体の外周に設けられて前記移動体内周の移動体の螺子部と螺合し、

前記ラチェットは、前記筒状体を囲むように配設されていることを特徴とする請求項 4 記載の移動体繰出装置。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、例えば使用者が内蔵される液状化粧料を適宜押し出して使用するための液状化粧料押出容器などに用いられる移動体繰出装置に関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

従来の移動体繰出装置としては、例えば外周に雄螺子が形成されるとともに外側に開口し、かつ、長さ方向に延びる溝が周方向に沿って複数形成される筒状の移動体と、後側から挿入された移動体の雄螺子と螺合する雌螺子が内周の途中部分に形成される筒状の本体と、本体の後端部に回転可能に連結され、内周に移動体の溝と嵌り合う突条が軸体に設けられる筒状の操作体とを備え、移動体を回転不能かつ長さ方向に摺動自在に挿入し本体と操作体とを相対回転させることで移動体を順次繰り出すようにしたものが開示されている（例えば、特許文献 1 参照

）。

### 【0 0 0 3】

#### 【特許文献 1】

特開 2 0 0 0 - 2 6 2 3 2 4 号公報

### 【0 0 0 4】

#### 【発明が解決しようとする課題】

ところで、近年、製品の携帯性や使い勝手を重視する消費者ニーズに伴い、従来の移動体繰出装置に対しては、移動体を繰り出す長さを変えずに装置全体の長さを短くすることで製品のコンパクト化を図ることが要請されている。

### 【0 0 0 5】

そこで、本発明の課題は、製品のコンパクト化が十分に図られるように、従来のものに比して、同一繰出量を確保しつつ全長を短くできる移動体繰出装置を提供することにある。

### 【0 0 0 6】

#### 【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するため、第一の発明に係る移動体繰出装置は、外周に雄螺子が形成される筒状の移動体と、移動体の雄螺子と螺合する雌螺子が内周の途中部分に形成される筒状の本体と、本体の後端部に対して回転可能に連結され、後端に有する底から前側に向けて突出して設けられた軸体であって雌螺子に螺合した移動体が回転不能かつ長さ方向に摺動自在に嵌め込まれるものを有する筒状の操作体と、一組のラチェット歯及びラチェットバネを有し、移動体の前方向又は後方向への移動を規制するためのラチェットとを備え、本体と操作体とを相対回転させることで移動体を順次繰り出す移動体繰出装置であって、筒状の本体の内部には、途中部分の内周と途中部分以外の部分の内周との段差部が形成されており、ラチェットが、一組のラチェット歯のいずれか一方及びラチェットバネを一体に成形してなる筒状のラチェットバネ部を有しており、このラチェットバネ部が、その内側を軸体が貫くことで移動体を通過させるようにして、本体の段差部と操作体の内部の間に挟み付けられていることを特徴としている。

### 【0 0 0 7】

また、第二の発明に係る移動体繰出装置は、外周に雄螺子が形成される筒状の移動体と、移動体の雄螺子と螺合する雌螺子が内周の途中部分に形成される筒状の本体と、本体の後端部に対して回転可能に連結され、後端に有する底から前側に向けて突出して設けられた軸体であって雌螺子に螺合した移動体が回転不能かつ長さ方向に摺動自在に嵌め込まれるものを有する筒状の操作体とを備え、本体と操作体とを相対回転させることで移動体を順次繰り出す移動体繰出装置であって、軸体の外周には、それぞれが外側に突出し、かつ、長さ方向に延びる突条が周方向に沿って複数形成されており、移動体の内周には、軸体の突条が嵌り合う複数の溝が形成されており、軸体の突条は、その先端側から途中部分迄が移動体の溝内に進入すると共に、それ以上の進入を阻止し移動体と軸体との半径方向の相対位置を所定に維持するように、途中部分が、溝の大きさより大きい突条に構成されていることを特徴としている。

#### 【0 0 0 8】

このような技術的手段において、軸体の突条は、複数箇所を断面凹状に窪む形状にすることで、この断面凹状の凹部の両側に形成されていることが好ましい。

#### 【0 0 0 9】

さらに、第三の発明に係る移動体繰出装置は、本体筒と、この本体筒の後端部に設けられ本体筒に対して相対回転可能な操作筒と、本体筒及び操作筒内に挿入され、回り止め部及び螺子部を有する移動体と、移動体の回り止め部と回転不能に係合し移動体を軸線方向に摺動可能に案内する筒側の回り止め部と、移動体の螺子部と螺合する筒側の螺子部と、本体筒側と操作筒側に各々設けられて互いに噛合し相対回転に同期して一方向の回転を許容するラチェットと、を備え、本体筒と操作筒とが相対回転されると、螺子部の螺合及び回り止め部の係合、ラチェットの噛合に従って、移動体が本体筒先端に向かって順次繰り出される移動体繰出装置において、移動体は筒状を成し、内周又は外周の何れか一方に移動体の螺子部を、他方に移動体の回り止め部を各々備え、筒側の回り止め部、筒側の螺子部及びラチェットが、軸線に直交する同一面において重なる配置とされていることを特徴としている。

#### 【0 0 1 0】



このような技術的手段において、操作筒内の底部に軸線方向に沿って突設される軸体と、筒状を成し、軸体の先端側を囲むように配設されると共に本体筒に対して回転不能に連結される筒状体と、を具備し、移動体は、軸体と筒状体との間に挿入され、移動体の回り止め部が移動体の内周に設けられると共に移動体の螺子部が移動体の外周に設けられ、筒側の回り止め部は、軸体の外周に設けられて移動体内周の移動体の回り止め部と係合し、筒側の螺子部は、筒状体の内周に設けられて移動体外周の移動体の螺子部と螺合し、ラチェットは、筒状体を囲むように配設されていることが好ましく、又は、操作筒内の底部に軸線方向に沿って突設される軸体と、筒状を成し、軸体の先端側を囲むように配設されると共に本体筒に対して回転不能に連結される筒状体と、を具備し、移動体は、軸体と筒状体との間に挿入され、移動体の回り止め部が移動体の外周に設けられると共に移動体の螺子部が移動体の内周に設けられ、筒側の回り止め部は、筒状体の内周に設けられて移動体外周の移動体の回り止め部と係合し、筒側の螺子部は、軸体の外周に設けられて移動体内周の移動体の螺子部と螺合し、ラチェットは、筒状体を囲むように配設されていることが好ましい。

#### 【0 0 1 1】

なお、本発明において、雄螺子、雌螺子とは、これらと同様な働きをする螺子状の突起、溝を含む概念である。

#### 【0 0 1 2】

#### 【発明の実施の形態】

以下、添付図面に基づいて本発明の実施の形態を詳細に説明する。

#### 【0 0 1 3】

なお、ここでは、移動体繰出装置がファンデーション、チークカラーや美容液等の液状化粧料を押し出すための液状化粧料押出容器に適用された場合について説明するが、これに限られるものではなく、例えば筆記用具のインクや液状医薬品等の液状材料のほか、固形材料である棒状化粧料を繰り出すための棒状化粧料繰出容器などに適用される場合でも、以下の説明が妥当する。

#### 【0 0 1 4】

図 1 は本発明の一実施の形態に係る移動体繰出装置が適用された液状化粧料押

出容器の全体構成を示す縦断面図（移動体の繰出前）、図 2 は同移動体繰出装置が適用された液状化粧料押出容器の全体構成を示す縦断面図（移動体の繰出後）である。

#### 【0 0 1 5】

本実施の形態において、液状化粧料押出容器 1 0 は、図 1 に示すように、移動体繰出装置 1 と、ピストン 2 と、吐出蓋 3 と、キャップ 4 とを備えている。また、この液状化粧料押出容器 1 0 は、図 1 及び図 2 に示すように、本体筒 5 1 内に画成されており、液状化粧料を収容するための液状化粧料収容領域 5 を有している。

#### 【0 0 1 6】

ここで、ピストン 2 は、円板形状を成しており、移動体 1 3 の先端部に一体的に接合され、本体筒 5 1 の内周面に水密に接触しながら軸線方向に摺動自在に挿嵌されている（図 1 及び図 2 参照）。

#### 【0 0 1 7】

また、吐出蓋 3 は、本体筒 5 1 の先端に装着されており、移動体 1 3 の移動に従ってピストン 2 により押し出される液状化粧料を本体筒 5 1 の先端から吐き出す役割を果たす（図 1 及び図 2 参照）。もちろん、これに限られるものではなく、本体筒 5 1 の先端に装着し得るものであれば、例えば刷毛なども用いることができる。

#### 【0 0 1 8】

さらに、キャップ 4 は、本体筒 5 1 の先端筒部 5 1 a に着脱自在に装着されており、塗布体 6 等を覆う役割を果たす（図 1 参照）。

#### 【0 0 1 9】

そして、移動体繰出装置 1 は、図 1 及び図 2 に示すように、筒状の本体 1 1 と、筒状の操作体 1 2 と、筒状の移動体 1 3 と、ラチェット 1 4 とを備えている。

#### 【0 0 2 0】

つまり、移動体繰出装置 1 は、本体 1 1 と操作体 1 2 とを相対回転させることで移動体 1 3 を順次繰り出す役割を果たすものとして構成されている。

#### 【0 0 2 1】

以下、これらの各構成要素についてさらに詳細に説明する。

#### 【0 0 2 2】

##### (1) 本体 1 1

本体 1 1 は、後側から挿入された移動体 1 3 の螺子部たる雄螺子 1 3 a と螺合する雌螺子 1 1 a が内周の途中部分に形成されており、本体 1 1 の内部には、途中部分の内周と途中部分以外の部分の内周との段差部たる鍔部 1 1 b が形成されている（図 1 及び図 2 参照）。

#### 【0 0 2 3】

具体的には、本体 1 1 は、図 1 及び図 2 に示すように、本体筒 5 1 と、筒状体 5 2 とからなっている。

#### 【0 0 2 4】

本体筒 5 1 は、円筒形状を成すものとして構成されている（図 1 及び図 2 参照）。

#### 【0 0 2 5】

そして、この本体筒 5 1 は、図 1 に示すように、先端側に外径が小径とされる先端筒部 5 1 a を備え、後端側に内径が大径とされる後端筒部 5 1 b を備えている。

#### 【0 0 2 6】

この本体筒 5 1 の内周には、同図に示すように、先端から所定長の位置に環状凸部 5 1 c が形成されており、後端筒部 5 1 b の段部 5 1 d 寄りの位置に、軸線方向に所定長延びる突条 5 1 e が円周方向に略等間隔で複数個形成されており、さらに、本体筒 5 1 後端面寄りの位置に環状凹部 5 1 f が形成されている。

#### 【0 0 2 7】

一方、筒状体 5 2 は、図 1 に示すように、本体筒 5 1 の後端筒部 5 1 b 内の段部 5 1 d 寄りの位置に挿入配置されている。

#### 【0 0 2 8】

この筒状体 5 2 は、図 3 に示すように、円筒形状を成す円筒部 5 2 a と、この円筒部 5 2 a 外周に一体に成形される段差部たる鍔部 1 1 b とを備えている。

#### 【0 0 2 9】

この円筒部 5 2 a の内周には、同図に示すように、軸線を中心として筒側の螺子部たる雌螺子 1 1 a が形成されている。また、同図に示すように、鍔部 1 1 b の後端側は、環状に凹設される環状溝 5 2 b とされており、この環状溝 5 2 b の底面に、後端側に向かうとともに一方の周方向に傾斜して突出するラチェット歯 1 4 a を円周方向に略等間隔で複数個備えている。また、同図に示すように、鍔部 1 1 b の外周には、軸線方向に延びる突条 5 2 c が円周方向に略等間隔で複数個形成されている。

#### 【0 0 3 0】

そして、この筒状体 5 2 は、図 1 及び図 2 に示すように、これより後端側の後述するラチェットバネ部 8 1 により付勢されており、鍔部 1 1 b の先端側縁部が後端筒部 5 1 b の段部 5 1 d に当接するとともに、鍔部 1 1 b の各突条 5 2 c が本体筒 5 1 の内周に略長さ方向に複数形成される各突条 5 1 e 間に位置することで本体筒 5 1 に対して回転不能に連結されている。

#### 【0 0 3 1】

##### (2) 操作体 1 2

操作体 1 2 は、図 1、図 2 及び図 4 に示すように、後端に底 1 2 a を有しており、本体 1 1 の後端部に対して雌螺子 1 1 a の有する軸線を中心として回転可能に連結されている。そして、この操作体 1 2 の内周の後側には、内周の前側より内側に突出した突出部たるバネ押え 1 2 b が周方向に沿って間欠的に設けられている。

#### 【0 0 3 2】

この操作体 1 2 は、これらの図に示すように、操作筒 6 1 と、軸体 6 2 とからなっている。

#### 【0 0 3 3】

操作筒 6 1 は、図 4 に示すように、円筒形状を成している。この操作筒 6 1 は、先端側に外径が小径とされる先端筒部 6 1 a を備えており、この先端筒部 6 1 a の外周に、環状凸部 6 1 b を備えている。また、この操作筒 6 1 は、同図に示すように、その内周に、先端側から軸線方向に所定長延びる突条 6 1 c を円周方向に略等間隔で複数個備えるとともに、この突条 6 1 c に連設されて底 1 2 a ま

で延在し突条 6 1 c より軸心側に突出するバネ押え 1 2 b を備えている。

#### 【 0 0 3 4 】

そして、この操作筒 6 1 は、図 1、図 2 及び図 4 に示すように、先端筒部 6 1 a が本体筒 5 1 の後端筒部 5 1 b 内に挿入されており、先端筒部 6 1 a の段部 6 1 d が本体筒 5 1 の後端面に当接して環状凸部 6 1 b が本体筒 5 1 の環状凹部 5 1 f に嵌入し、本体筒 5 1 と相対回転可能に連結されている。

#### 【 0 0 3 5 】

一方、軸体 6 2 は、図 1 及び図 2 に示すように、底 1 2 a から前側に突出して設けられており、後側から移動体 1 3 内に回転不能かつ長さ方向に摺動自在に挿入されている。

#### 【 0 0 3 6 】

この軸体 6 2 は、図 4 及び図 5 に示すように、その底 1 2 a 中央に先端側に向かうように立設されており、略十字状を成している。この軸体 6 2 は、部品点数の低減及び組立の容易性の観点から、操作筒 6 1 に一体に成形されているが、別体として嵌着や螺子込み等で連結しても良い。

#### 【 0 0 3 7 】

すなわち、このような軸体 6 2 によれば、後側から移動体 1 3 内に挿入する構成によって操作体 1 2 による回転力を移動体 1 3 に伝えることが可能となっており、これにより、従来の移動体繰出装置に比して、同一繰出量を確保しつつ全長を短くすることが可能となっている。

#### 【 0 0 3 8 】

ここで、図 5 に示すように、軸体 6 2 は、その外周に筒側の回り止め部を備えている。つまり、軸体 6 2 には、円周方向 90° 間隔の位置を断面凹状に窪む形状にすることで、断面凹状の凹部 6 2 c が複数（本実施形態では 4 個）形成されていると共に、この凹部 6 2 c の両側に、それぞれが外側に突出し、かつ、長さ方向に延びる突条 6 2 a が周方向に沿って複数（本実施形態では 4 個）形成されている。また、同図に示すように、移動体 1 3 は、その内周に移動体の回り止め部を備えている。つまり、移動体 1 3 の内周には、突条 6 2 a と嵌り合う複数の溝 1 3 b が形成されていると共に、この溝 1 3 b の両側に突条 7 2 が形成されて

いる。そして、この移動体 13 の突条 72 の先端縁が、軸体 62 に支持される被支持部たる被支持縁 13c とされている。

#### 【0039】

さらに、同図に示すように、軸体 62 の突条 62a は、その先端側から途中部分迄が移動体 13 の溝 13b 内に進入すると共に、それ以上の進入を阻止し移動体 13 と軸体 62 との半径方向の相対位置を所定に維持するように（心ズレを防止するように）、突条 62a の途中部分より基部側に亘っては、溝 13b の大きさより多少大きい突条に構成されている。そして、この突条 62a の途中部分の段差部が、移動体 13 の被支持縁 13c を支持するための支持部たる支持縁 62b とされている。なお、軸体 62 の突条 62a の溝 13b 内へのそれ以上の進入を阻止する構成としては、本実施形態の階段状の段差部に限定されるものではなく、傾斜面等を備える突条であっても良く、また、鍔部等を備える突条であっても良く、要は、突条 62a の途中部分が、溝 13b 内に進入しているそれより先端側の部分に比して大きく、さらに、溝 13b の大きさより大きく構成されていれば良い。

#### 【0040】

ここで、軸体を断面円形に構成すると共に外周面の所定位置に突条を突設し、この突条を備える軸体と相似形で多少大きい穴及び溝を、移動体に設けることで、移動体と軸体との半径方向の相対位置を所定に維持するという比較例の構成が考えられるが、この比較例の構成では、軸体の突条以外の部分（軸心部）の肉厚と突条の肉厚との差が大きく、その結果、成形品の表面に肉ひけを生じ易く、この肉ひけを防止するには成形時間を長くすることが必要であり、加えて、不均等の肉厚による硬化度に従って、残留応力による捩れ、曲がり、割れ等の変形が生じ易くなる。

#### 【0041】

しかしながら、本実施形態では、複数箇所を断面凹状に窪ませることで形成する軸体 62 の突条 62a の構成が、その先端側から途中部分迄が移動体 13 の溝 13b 内に進入し、途中部分から基部側が、溝 13b 内に進入している途中部分迄に比して大きくされているが突条を成す構成されているため、突条 62a を含

む軸体 6 2 の形状を、例えば断面十字状のように、軸心から突条を放射状に突出する構成に近づけることが可能とされており、上述した比較例に比して軸体 6 2 全体の肉厚の均等化が図られるようになっている。

#### 【0042】

##### (3) 移動体 1 3

移動体 1 3 は、図 5 に示すように、筒形状を成しており、外周に雄螺子 1 3 a が形成されるものとして構成されている。

#### 【0043】

具体的には、移動体 1 3 は、同図に示すように、円筒体の全長に亘る外周面の対向する部位に形成した二平面部 7 1 と、二平面部 7 1 を除く円弧面に軸線方向に沿って形成した雄螺子 1 3 a とを有している。

#### 【0044】

また、移動体 1 3 は、図 5 に示すように、後端側の内径が小径とされており、この後端の小径とされる内周に、軸線方向に延びる突条 7 2 を円周方向に略等間隔で複数個備えている。

#### 【0045】

この移動体 1 3 は、図 1 に示すように、雄螺子 1 3 a の先端部と筒状体 5 2 内周の雌螺子 1 1 a とが螺合するとともに、突条 7 2、7 2 間に略十字状を成す軸体 6 2 の突条 6 2 a が位置し軸体 6 2 に対して回転不能、かつ、軸線方向に摺動可能に係合され、この状態で、突条 7 2 の後端面が軸体 6 2 の基端部付近に位置する配置とされている。

#### 【0046】

すなわち、同図に示すように、この状態で、軸体 6 2、筒状体 5 2 の雌螺子 1 1 a 及びラチェット歯 1 4 a、1 4 b が、軸線に直交する同一面において重なる配置とされている。

#### 【0047】

##### (4) ラチェット 1 4

ラチェット 1 4 は、図 3 及び図 6 に示すように、一組のラチェット歯、つまり、筒状体 5 2 のラチェット歯 1 4 a、後記するラチェットバネ部 8 1 のラチェッ

ト歯 1 4 b 及びラチェットバネ 1 4 c を有しており、移動体 1 3 の前方向又は後方向への移動を規制するために用いられている。

#### 【 0 0 4 8 】

具体的には、ラチェット 1 4 は、こられの図に示すように、一組のラチェット歯 1 4 a, 1 4 b のいずれか一方及びラチェットバネ 1 4 c を一体に成形してなる筒状のラチェットバネ部 8 1 を有している。そして、図 1 及び図 2 に示すように、このラチェットバネ部 8 1 が、その内側を軸体 6 2 が貫くことで移動体 1 3 を通過させるようにして、段差部たる筒状体 5 2 の鏝部 1 1 b と突出部たる操作筒 6 1 のバネ押え 1 2 b の間に挟み付けられている。

#### 【 0 0 4 9 】

すなわち、このようなラチェットバネ部 8 1 によれば、その内側を軸体 6 2 が貫くことで移動体 1 3 を通過させることが可能となっており、これにより、従来の移動体繰出装置に比して、同一繰出量を確保しつつ全長を短くすることが可能となっている。

#### 【 0 0 5 0 】

もちろん、ラチェットバネ部 8 1 としては、これに限られるものではなく、その内側を軸体 6 2 が貫くことで移動体 1 3 を通過させるようにして、段差部たる筒状体 5 2 の鏝部 1 1 b と操作体 1 2 の内部の間に挟み付けられていればよい。すなわち、このラチェットバネ部 8 1 として、例えば筒状体 5 2 の鏝部 1 1 b と操作体 1 2 の底 1 2 a の間に挟み付けられているものなども用いることができる。

#### 【 0 0 5 1 】

具体的には、このラチェットバネ部 8 1 は、図 7 に示すように、合成樹脂より形成されており、同図に示すように、円筒形状を成す円筒部 1 4 d と、この円筒部 1 4 d 後端に連設され円筒形状を成すラチェットバネ 1 4 c とを備えている。

#### 【 0 0 5 2 】

円筒部 1 4 d は、同図に示すように、その先端面に、先端側に向かうとともにラチェット歯 1 4 a と噛合するように傾斜して突出するラチェット歯 1 4 b を円周方向に略等間隔で複数個備えている。また、同図に示すように、円筒部 1 4 d



の外周には、軸線方向に所定長延びる突条 14 e が円周方向に略等間隔で複数個形成されている。また、同図に示すように、ラチェットバネ 14 c は、外周面に螺旋状に切り欠かれるスリット 14 f を備えており、このスリット 14 f によりラチェットバネ 14 c が伸縮して付勢力が生じるようになっている。

#### 【0053】

このラチェットバネ部 8 1 は、図 1 に示すように、ラチェットバネ 14 c が筒状体 5 2 の鏝部 11 b と操作筒 6 1 のバネ押え 12 b との間で圧縮されて長さ方向に付勢力を生じ、ラチェット歯 14 a, 14 b が噛合する（ラチェット歯 14 a, 14 a 間にラチェット歯 14 b, 14 b が位置する）とともに、筒状体 5 2 の鏝部 11 b の先端側縁部が本体筒 5 1 の後端筒部 5 1 b の段部 d に当接し、この状態で、円筒部 14 d の各突条 14 e が操作筒 6 1 の各突条 6 1 c, 6 1 c 間に位置し、操作筒 6 1 に対して回転不能に連結されている。

#### 【0054】

上記したように、このような移動体繰出装置 1 においては、操作体 1 2 による回転力を筒状の移動体 1 3 内に回転不能かつ長さ方向に摺動自在に挿入した軸体 6 2 を介して移動体 1 3 に伝えることが可能となっており、しかも、ラチェットバネ部 8 1 の内側を軸体 6 2 が貫くことで移動体 1 3 を通過させることが可能となっており、さらに、軸体 6 2 が、移動体 1 3 の雄螺子 1 3 a に螺合する本体 1 1 の雌螺子 1 1 a を貫く構成となっている。

#### 【0055】

したがって、このような移動体繰出装置 1 によれば、筒側の回り止め部としての軸体 6 2 と筒側の螺子部としての本体 1 1 の雌螺子 1 1 a とが軸線に直交する同一面において重なりと共に、筒側の回り止め部としての軸体 6 2 とラチェット歯 14 a, 14 b とが軸線に直交する同一面において重なるため、従来のものに比して、同一繰出量を確保しつつ全長を短くすることが可能となっており、ひいては製品のコンパクト化が十分に図られることになっている。

#### 【0056】

さらに、移動体繰出装置 1 によれば、軸体 6 2 と雌螺子 1 1 a とラチェット歯 14 a, 14 b とが軸線に直交する同一面において重なるため、一層のコンパクト

ト化が図られている。

#### 【0 0 5 7】

さらに、移動体繰出装置 1 によれば、突条 6 2 a の先端側から途中部分迄が移動体 1 3 の溝 1 3 b 内に進入すると共に、それ以上の進入を阻止し移動体 1 3 と軸体 6 2 との半径方向の相対位置を所定に維持するように、突条 6 2 a の途中部分（本実施形態では途中部分より基部側）が、溝 1 3 b の大きさより大きい突条に構成されているため、突条を必要以上に長くしなくて良く、無理な成形を回避できるようになっている。

#### 【0 0 5 8】

加えて、このような移動体繰出装置 1 においては、複数箇所を断面凹状に凹ませることで軸体 6 2 の上記突条 6 2 a を形成しているため、突条 6 2 a を含む軸体 6 2 の形状を、軸心から突条を放射状に突出する構成に近づけることが可能とされており、軸体 6 2 全体の肉厚の均等化が図られるようになっている。

#### 【0 0 5 9】

その結果、成形時間を長くすることなく成形品の表面の肉ひけが防止されると共に、均等な硬化度にされ、捩れ、曲がり、割れ等の変形が生じ難くされている。

#### 【0 0 6 0】

##### 【発明の効果】

本発明に係る移動体繰出装置によれば、従来のものに比して、同一繰出量を保しつつ全長を短くでき、製品のコンパクト化が十分に図られる。

##### 【図面の簡単な説明】

##### 【図 1】

本発明の一実施の形態に係る移動体繰出装置が適用された液状化粧料押出容器を示す縦断面図（移動体の繰出前）である。

##### 【図 2】

本発明の一実施の形態に係る移動体繰出装置が適用された液状化粧料押出容器を示す縦断面図（移動体の繰出後）である。

##### 【図 3】

図 1 及び図 2 中の筒状体（本体）を示す斜視図である。

【図 4】

図 1 及び図 2 中の操作体を示す斜視図である。

【図 5】

図 1 における V-V 断面図である。

【図 6】

図 1 及び図 2 中のラチェットバネ部（ラチェット）を示す斜視図である。

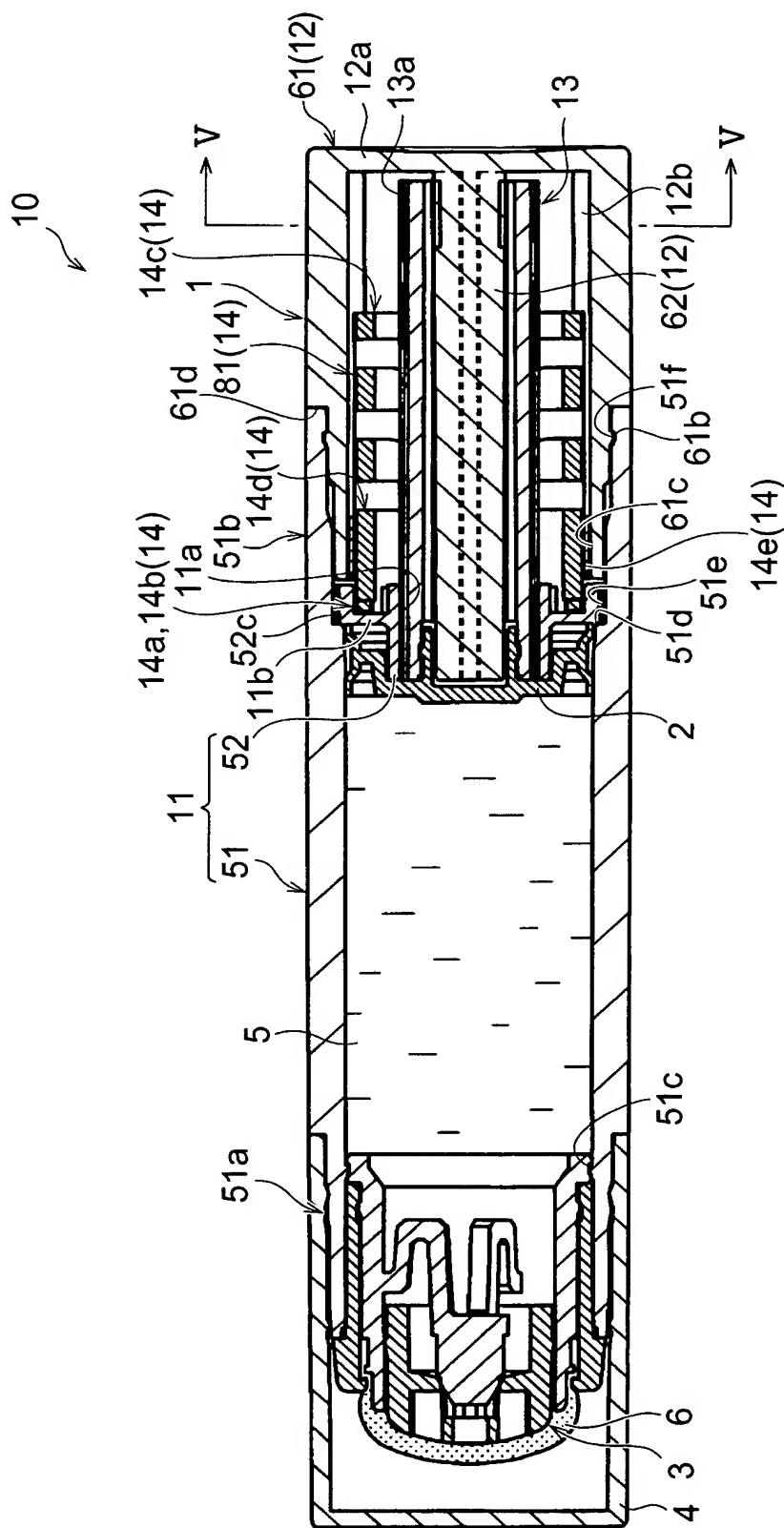
【符号の説明】

1…移動体繰出装置、2…ピストン、3…吐出蓋、4…キャップ、5…液状化粧料収容領域、6…塗布体、10…液状化粧料押出容器、11…本体、11a…雌螺子、11b…鍔部、12…操作体、12a…底、12b…バネ押え、13…移動体、13a…雄螺子、13b…溝、13c…被支持縁、14…ラチェット、14a…ラチェット歯、14b…ラチェット歯、14c…ラチェットバネ、14d…円筒部、14e…突条、14f…スリット、51…本体筒、51a…先端筒部、51b…後端筒部、51c…環状凸部、51d…段部、51e…突条、51f…環状凹部、52…筒状体、52a…円筒部、52b…環状溝、52c…突条、61…操作筒、61a…先端筒部、61b…環状凸部、61c…突条、61d…段部、62…軸体、62a…突条、62b…支持縁、62c…凹部、71…二平面部、72…突条、81…ラチェットバネ部。

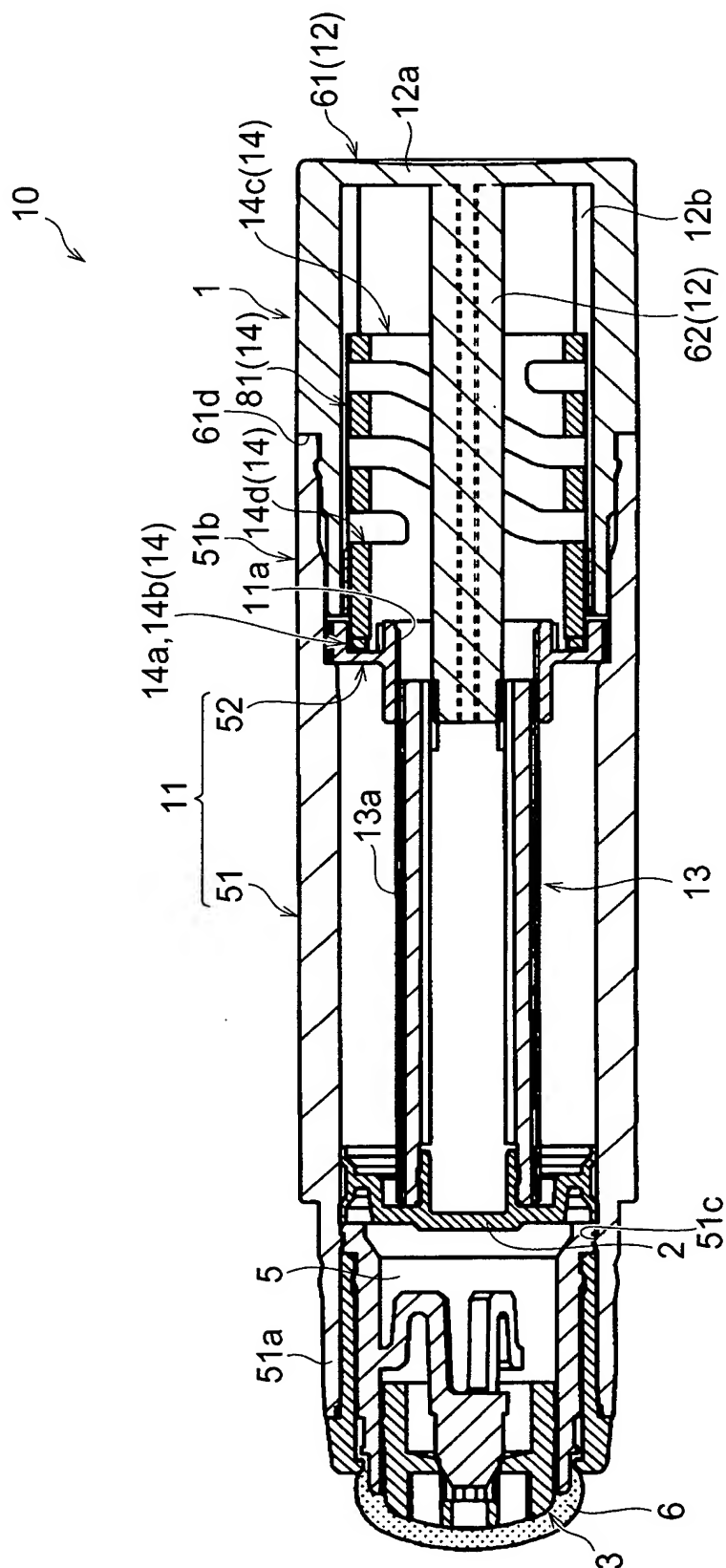
【書類名】

図面

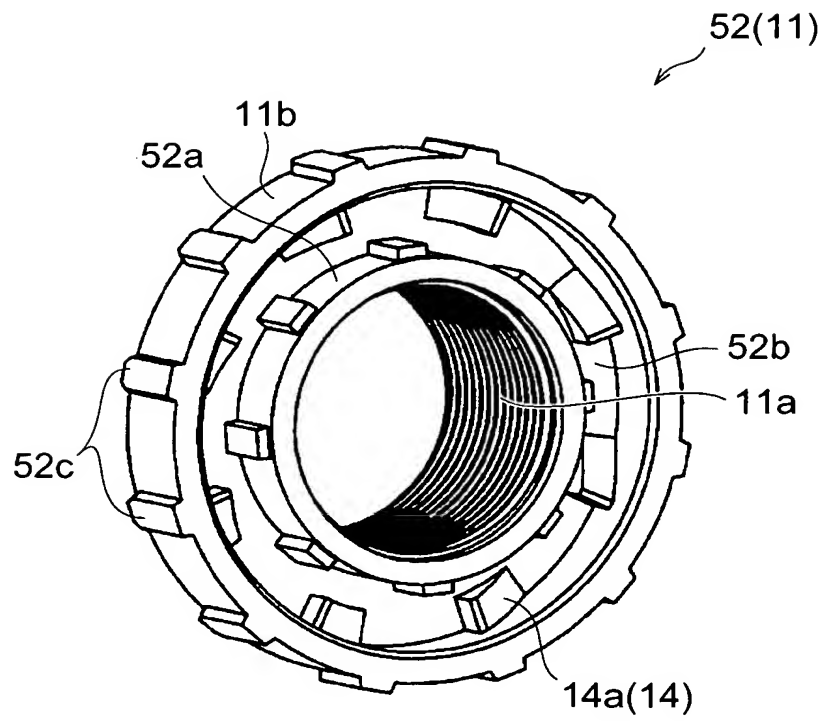
【図 1】



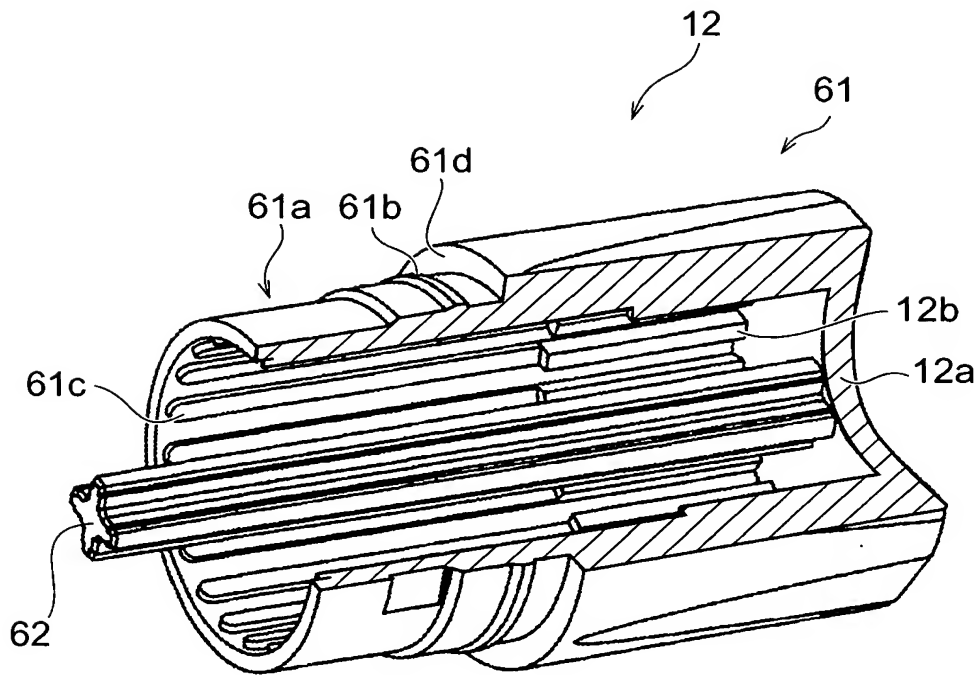
【図 2】



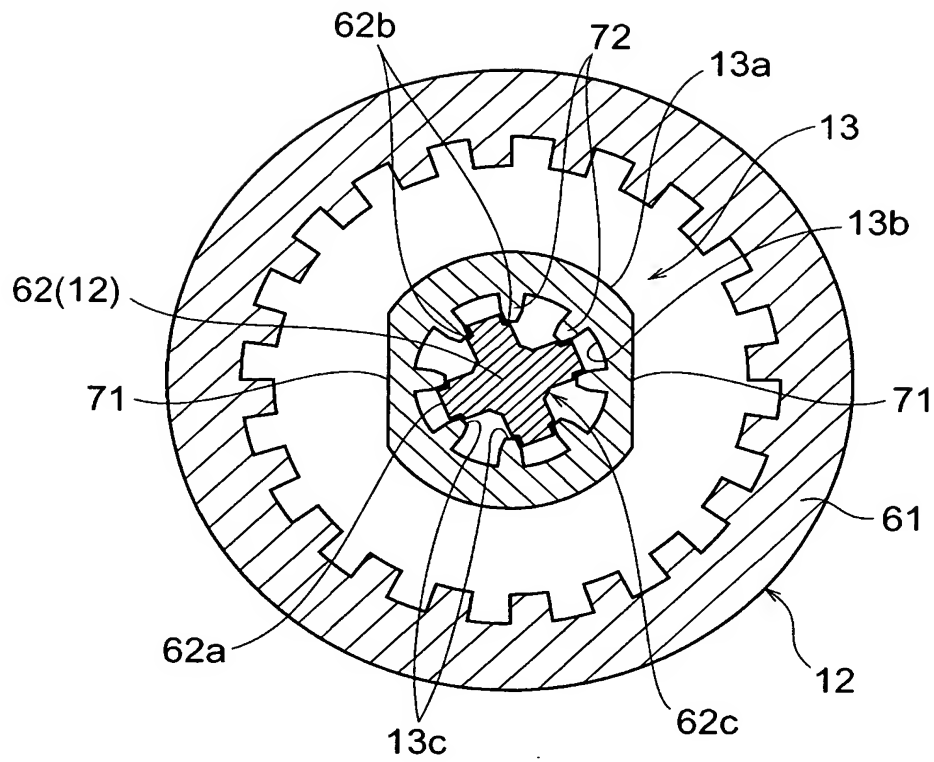
【図 3】



【図 4】

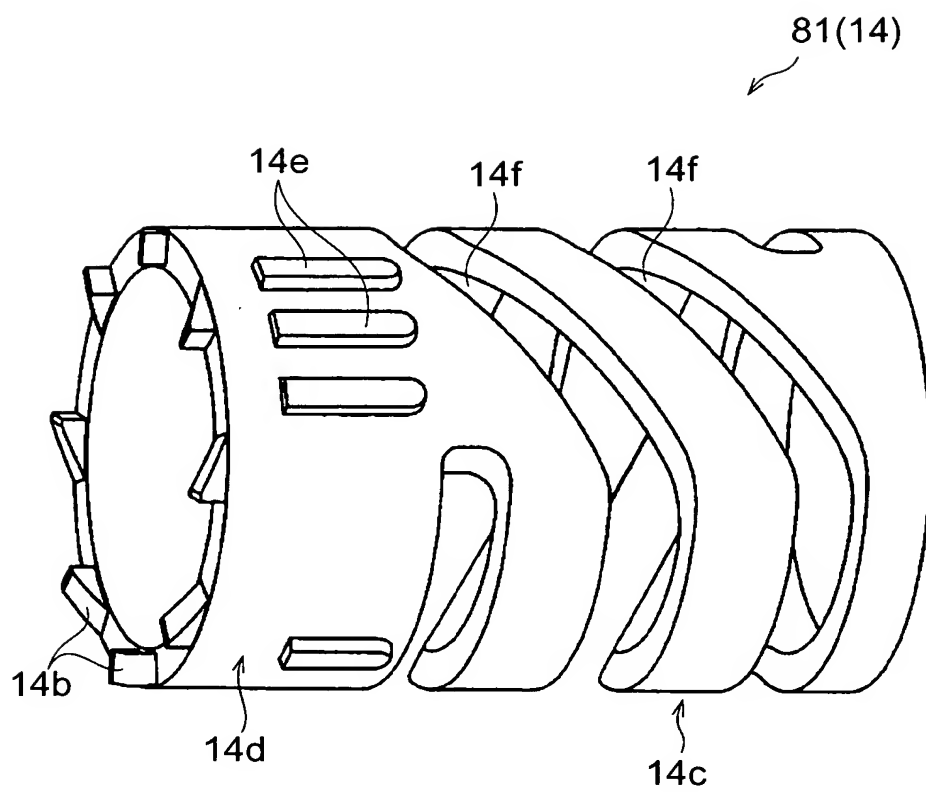


【図 5】





【図 6】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 従来のものに比して、同一繰出量を確保しつつ全長を短くでき、コンパクト化が十分に図られる移動体繰出装置を提供する。

【解決手段】 操作体 1 2 による回転力を、筒状の移動体 1 3 内に回転不能かつ長さ方向に摺動自在に挿入した軸体 6 2 を介して移動体 1 3 に伝えることが可能となっており、しかも、軸体 6 2 がラチェットバネ部 8 1 の内側を貫くことで移動体 1 3 を通過させることが可能となっており、さらに、軸体 6 2 が、移動体 1 3 の雄螺子 1 3 a に螺合する本体 1 1 の雌螺子 1 1 a を貫く構成とする。これにより、筒側の回り止め部としての軸体 6 2 と筒側の螺子部としての本体 1 1 の雌螺子 1 1 a とが軸線に直交する同一面において重なりと共に、筒側の回り止め部としての軸体 6 2 とラチェット歯 1 4 a, 1 4 b とが軸線に直交する同一面において重なるようになる。

【選択図】 図 2

## 認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2 0 0 3 - 1 3 7 8 0 3
受付番号	5 0 3 0 0 8 1 2 1 0 0
書類名	特許願
担当官	第四担当上席 0 0 9 3
作成日	平成 1 5 年 5 月 2 0 日

## &lt; 認定情報・付加情報 &gt;

## 【特許出願人】

【識別番号】	591147339
【住所又は居所】	岐阜県中津川市桃山町 3 番 2 0 号
【氏名又は名称】	株式会社トキワ

## 【代理人】 申請人

【識別番号】	100088155
【住所又は居所】	東京都中央区銀座一丁目 1 0 番 6 号 銀座ファーストビル 創英国際特許法律事務所
【氏名又は名称】	長谷川 芳樹

## 【選任した代理人】

【識別番号】	100113435
【住所又は居所】	東京都中央区銀座一丁目 1 0 番 6 号 銀座ファーストビル 創英国際特許法律事務所
【氏名又は名称】	黒木 義樹

次頁無



特願 2 0 0 3 - 1 3 7 8 0 3

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[ 5 9 1 1 4 7 3 3 9 ]

1 . 変更年月日

1 9 9 1 年 6 月 1 0 日

[変更理由]

新規登録

住 所

岐阜県中津川市桃山町 3 番 2 0 号

氏 名

株式会社トキワ